

S7

2 AN='DE 2460239'

7/5/1 (Item 1 from file: 351)
DIALOG(R)File 351:Derwent WPI
(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

001396799

WPI Acc No: 1975-46496W/197528

Cleaning articles of bonded fibre fleece - impregnated with foaming cleaning agent, in xero gel form, for use in bath or shower

Patent Assignee: CIBA GEIGY AG (CIBA)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
DE 2460239	A	19750703			197528	B

Priority Applications (No Type Date): DE 2460239 A 19741219

Abstract (Basic): DE 2460239 A

Cleaning articles for use e.g. in bath or shower, comprise a fibre fleece bound with a water-insoluble binder, the fibres gradually releasing a foaming cleaning agent (I) which is in the form of a xero-gel fixed to the fibres and is evenly distributed over part of the fleece, opt. together with foam reinforcing agents, preservatives, antioxidants, and/or perfumes. Prods. are useful as disposable washing cloths, which give a constant thick foam during use e.g. in the bath or under a running shower.

Title Terms: CLEAN; ARTICLE; BOND; FIBRE; FLEECE; IMPREGNATE; FOAM; CLEAN; AGENT; GEL; FORM; BATH; SHOWER

Derwent Class: A84; D25; F07

International Patent Class (Additional): C11D-017/04

File Segment: CPI

BEST AVAILABLE COPY



⑤

Int. Cl. 2:

C 11 D 17-04

⑯ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



Deutschlandpatentamt

⑩

Offenlegungsschrift 24 60 239

⑪

Aktenzeichen: P 24 60 239.9

⑫

Anmeldetag: 19. 12. 74

⑬

Offenlegungstag: 3. 7. 75

⑯

Unionspriorität:

⑰ ⑱ ⑲

21. 12. 73 Schweiz 18041-73

⑮

Bezeichnung:

Reinigungsartikel für die Verwendung im Bad oder unter der Dusche

⑯

Anmelder:

CIBA-GEIGY AG, Basel (Schweiz)

⑰

Vertreter:

Berg, W.J., Dipl.-Chem. Dr.rer. nat.; Stäpf, O., Dipl.-Ing.;
Schwabe, H.-G., Dipl.-Ing.; Sandmair, K., Dipl.-Chem. Dr.jur. Dr.rer.nat.;
Pat.-Anwälte, 8000 München

⑱

Erfinder:

Lier, Walter, Biel-Benken; Honore, Colette; Hörler geb. Roppel, Yvonne;
Basel (Schweiz)

2460239

DR. BERG DIPLO.-ING. STAPP
DIPLO.-ING. SCHWIDDE DR. DR. SANDMAIR
CARTER, VON WALTZ
8 MONCHEN 60 · MAUERKIRCHERSTR. 45

Case 2-9189/R

DEUTSCHLAND

Anwaltsakte 25 621

19. Dezember 1974

Reinigungsartikel für die Verwendung
im Bad oder unter der Dusche

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Reinigungsartikel aus einem Vlies zur einmaligen Verwendung im Bade oder unter der Dusche.

In der britischen Patentschrift 1 288 641 ist bereits ein Reinigungsvlies beschrieben, welches mit einer wässerigen, mindestens 15 Gew.-%-igen Aethanol oder Isopropanol enthaltenden bakteriziden Lösung imprägniert und anschließend in einem undurchlässigen Beutelchen versiegelt wird.

Ein solches Vlies wird aber nach der Imprägnierung nicht getrocknet und bleibt beim Anfühlen feucht oder sogar nass, und es kann nicht als Waschlappen im Bade oder gar unter der Dusche verwendet werden, weil der hohe Gehalt des frisch imprägnierter nassen Artikels an sich erst allmählich verflüchtigendem Alkohol sowie sein niedriger Gehalt an oberflächenaktiven Mitteln es nicht gestatten, einen zufriedenstellend dichten Schaum zu entwickeln, jedenfalls nicht unter dem fliessenden Wasser der Dusche.

509827/0860

Aus der deutschen Offenlegungsschrift 2 119 819 ist weiter eine imprägnierte Watte für kosmetische Zwecke bekannt. Eine solche Watte, welche in Form von mehrschichtigen Scheiben, Wattekugeln oder dgl. vorliegt und eventuell mit ungewebtem (non-vowen) Vlies bedeckt ist, wird mit fettlösenden Substanzen wie Isopropylmyristat oder Paraffinöl und gegebenfalls mit einem Parfüm imprägniert und ist für die Hautreinigung bzw. das Abschminken in Abwesenheit von Wasser vorgesehen. Solche imprägnierten Wattestücke eignen sich aber nicht als Waschlappen für die Verwendung im Bad oder unter der Dusche, weil sie ihre Konsistenz sowie ihre mechanische Festigkeit im Wasser verlieren und keinen Schaumbildner enthalten.

Aus der deutschen Patentanmeldung P 35 049 ist ein mit einem Reinigungsmittel imprägnierte Vlies bekannt. Doch ist ein solches Vlies für die Verwendung im Bad oder unter der Dusche unbrauchbar, einerseits weil seine Reißfestigkeit in Anwesenheit von Wasser zu gering ist, und andererseits, weil das ganze imprägnierte Reinigungsmittel durch geringere Wassermengen sofort in Freiheit gesetzt.

Aus dem deutschen Gebrauchsmuster 1 767 557 ist ein Vlieshandschuh bekannt. Doch ist aus diesem Gebrauchsmuster der unter fließendem Wasser einen Schaum erzeugender Reinigungsartikel gemäß vorliegender Erfindung nicht herzuleiten.

Aus dem deutschen Gebrauchsmuster 1 830 948 ist ein Vlies bekannt, dessen unverwebte Fasern durch ein wasserunlösliches

2460239

Bindemittel miteinander verbunden sind. Wie ein solches Vlies als Substrat des erfindungsgemäßen Reinigungsartikels dienen kann, wird nirgends nahegelegt.

Im deutschen Gebrauchsmuster 1 838 074 und in der U.S. Patentschrift 3 638 689 wird ein Trockenvlies mit eingelagertem Reinigungsmittel und Hautpflegemittel beschrieben. Diesen Vliesen fehlen aber die Naßfestigkeit und der Vorteil, unter fließendem Wasser einen dicken Schaum erzeugen zu können.

Die vorliegende Erfindung betrifft nun einen Reinigungsartikel mit einem schaumbildenden Reinigungsmittel sowie gegebenenfalls Hautschutzmittel, Schaumverstärkungsmittel, Konservierungsmittel, Antioxydantien, Parfüm als Wirkstoffe allmählich abgebenden Faservlies, dessen Fasern durch ein wasserunlösliches Bindemittel miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß das schaumbildende Reinigungsmittel in Form eines Xero-Gels mindestens in einem Teil des Vlieses in gleichmäßiger Verteilung am Fasermaterial haftet.

Unter der Bezeichnung "Xero-Gel" versteht man ein getrocknetes kolloidhaltiges Präparat, welches in Anwesenheit von Wasser reversibel in ein "Lyo-Gel" (ein flüssigkeitsreicheres Gel) und weiterhin in ein Sol übergeht. Das Xero-Gel und Lyo-Gel sowie das Sol entsprechen verschiedenen Hydratisierungsgraden des kolloidhaltigen Präparats. Die Bedeutung dieser Bezeichnungen ist insbesondere in der vierten Auflage des CHEMIE-LEXIKON von Dr. Hermann Römpf zu finden.

509827/0860

Die vorliegende Erfindung betrifft auch ein Vlies, das dadurch gekennzeichnet ist, daß das Vlies mit dem Trockenrückstand (Xero-Gel) eines wässerigen kolloidhaltigen Imprägnierungspräparates (Lyo-Gel) aus mindestens einem kosmetisch akzeptablen Reinigungsmittel und gegebenenfalls Hautschutzmitteln, Schaumverstärkungsmitteln, Konservierungsmitteln, Antioxydantien und Parfüms imprägniert ist.

Als Kolloid kann das Imprägnierungspräparat ein hydrophiles, reversibles Hydrokolloid, bzw. ein sogenanntes Verdickungsmittel enthalten. Das Verdickungsmittel kann ein natürliches Verdickungsmittel wie eine Pentose, eine Methylpentose, eine Hexose, Carageenat, Karayagummi, Tragant, Alginat und/oder Gummi arabicum sein. Es kann aber auch ein synthetisches Verdickungsmittel sein, wie ein Ester oder ein Aether der Cellulose (Methylcellulose, Methyläthylcellulose, Methylhydroxypropylcellulose, Carboxymethylcellulose), ein Polyvinylpyrrolidon, ein Polyvinylalkohol, ein Carboxyvinylpolymer, eine Polymethacrylsäure oder ein Polyäthyleneoxydwachs.

Bevorzugt für die Verwendung im erfindungsgemäßen Reinigungsartikel sind insbesondere die Polyvinylpyrrolidone und die Carboxyvinylpolymere.

Die Menge an verwendetem Verdickungsmittel im Imprägnierungspräparat sollte nicht höher sein, als noch eine gute, gleichmässige und rasche Imprägnierung des Vlieses möglich ist.

2460239

In einem ein solches Verdickungsmittel enthaltenden Imprägnierungspräparat kann das Reinigungsmittel beliebig die weiter unten angegebenen anionischen, kationischen, ampholytischen und/oder nicht ionischen Tensiden enthalten, insoweit solche Tenside miteinander verträglich sind.

Vorzugsweise enthält jedoch das Imprägnierungspräparat Micellenkolloide, welche aus niedermolekulare organische Stoffe enthaltenden Molekülaggregaten oder Micellen bestehen.

Solche Micellenkolloide können insbesondere durch Zusatz eines ampholytischen grenzflächenaktiven Mittels zu einem anionischen grenzflächenaktiven Mittel im Molverhältnis von 1:10 bis 10:1, vorzugsweise von 1:5 bis 5:1 erhalten werden.

Die zur Herstellung der erfindungsgemäßen Reinigungsartikel verwendeten Imprägnierungspräparate können entweder Verdickungsmittelkolloide oder nur Micellenkolloide, oder auch beide Kolloidtypen enthalten.

Die Micellenkolloide enthaltenden Imprägnierungspräparate sind aber besonders bevorzugt, da sie überraschenderweise eine unerwartete, hohe Affinität für das verwendete Vlies besitzen, was zu einer besonders langsamen Abgabe der Wirkstoffe führt.

Das das Micellenkolloid bildende anionische grenzflächenaktive Mittel ist vorzugsweise ein Fettalkoholsulfat der Formel

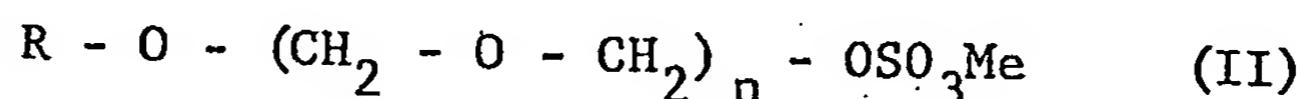


509827/0860

2460239

in welcher R für einen Alkyrest mit 8 bis 22 Kohlenstoffatomen, vorzugsweise 12 bis 18 Kohlenstoffatomen und Me für ein Wasserstoffatom oder für eines der salzbildenden Kationen Natrium, Kalium, Magnesium, Calcium, Zink, Ammonium, Mono-, Di- und Triäthanolamin steht.

Das anionische grenzflächenaktive Mittel kann ausserdem auch ein Fettalkoholäthersulfat der Formel



sein oder ein solches enthalten,

wobei R und Me dieselbe Bedeutung wie in der Formel (I) haben und n eine ganze Zahl zwischen 1 und 40, vorzugsweise zwischen 1 und 25 ist.

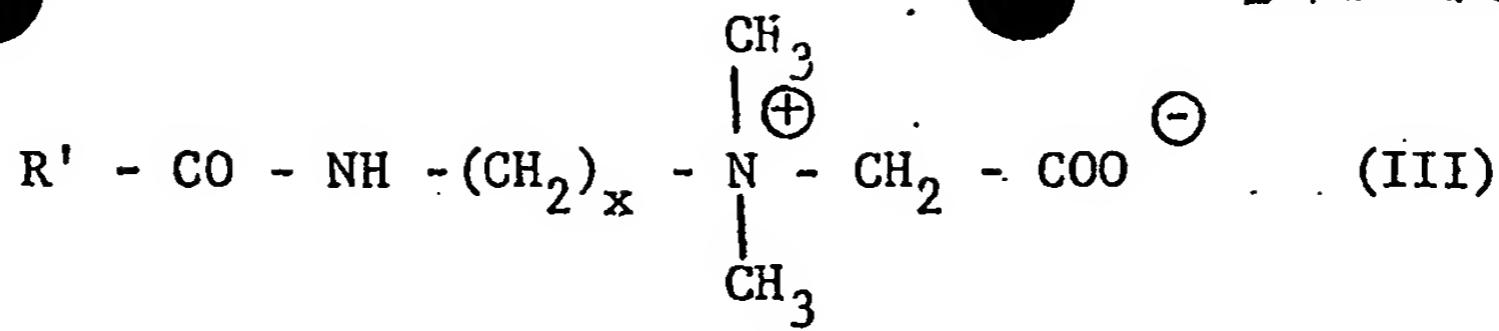
Die Fettalkoholäthersulfate besitzen gegenüber den Fettalkoholsulfaten den Vorteil, daß sie mehr und dabei leichteren Schaum erzeugen.

Ein solches anionisches grenzflächenaktives Mittel ist z.B. Natriumlaurylsulfat / Natriumlauryläthersulfat-Gemisch, das in Form einer 20 - 50 %igen wässerigen Lösung vorliegt, welche 1 bis 5 Gew. %, bezogen auf das Gesamtgewicht dieser wässerigen Lösung, an Sulfatgruppen enthält und eine Viskosität von 300 bis 50 000 cP, vorzugsweise von 4 000 bis 5 000 aufweist, und deren Trübungspunkt unter 0° C liegt.

Ampholytische grenzflächenaktive Mittel (Tenside), welche zur Erzeugung von Micellenkolloiden verwendet werden können, sind insbesondere die Betaine der Formel

509827/0860

2460239

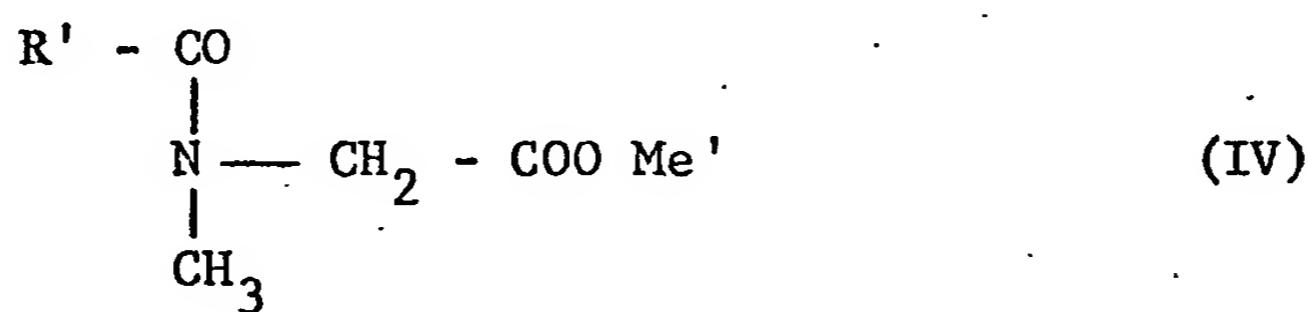


in welcher

x eine ganze Zahl von 1 bis 5 ist und $\text{R}'\text{-CO}$ für den Rest einer 8 bis 22, vorzugsweise 12 bis 18 Kohlenstoffatome enthaltenden Fettsäure steht.

Ganz besonders bevorzugt für die erfindungsgemäßen Reinigungsartikel sind die Betaine, in welchen $\text{R}'\text{-CO}$ - ein Gemisch von Laurin- und Stearinsäureresten vorzugsweise im Gewichtsverhältnis von 3 : 7 und x gleich 3 ist.

Diese ampholytischen grenzflächenaktiven Mittel (Tenside), können aber auch Acylsarcosine der Formel



sein, in welchen $\text{R}'\text{-CO}$ - dieselbe Bedeutung wie in der Formel (III) hat und Me' eines der salzbildenden Kationen Natrium, Kalium, Lithium oder Alkylolamin ist.

In dieser Gruppe sind das N-Laurin- und das N-Stearin-sarcosin bevorzugt.

Es wurde gefunden, daß schaumbildende Reinigungsmittel enthaltende Xero-Gele in relativ hohen Mengenverhältnissen in absorbierende Viskosekunstseide enthaltenden ungewebten Vlies-

60239

stoffen eingelagert werden können, ohne jedoch den weichen Griff des Textilmaterials negativ zu beeinflussen. Dies ist aber nicht der Fall für einen gewebten Vliesstoff, welcher nach Imprägnierung mit sehr hohen Mengen an Reinigungsmittel und nach Trocknung steif wird und als attraktiver Reinigungsartikel unanwendbar ist.

Ueberraschenderweise besitzt das im Vlies gemäß der Erfindung eingelagerte Xero-Gel eine hohe Affinität zum Vliesstoff und kann nur in dem Maße durch Wasser herausgeholt werden, wie die langsame Peptisationreaktion (Uebergang vom Xero-Gel zum Lyo-Gel und zum Sol) stattgefunden hat, sodaß die Lösungsgeschwindigkeit des an sich sehr schnell löslichen Reinigungsmittels beträchtlich vermindert wird.

Vorteilhaft weist der erfindungsgemäße Reinigungsartikel die Form einer als Handschuh anwendbaren rechteckigen Tasche auf, welche aus einem rechteckigen, in der Mitte gefalteten Vliesstück besteht, das am Rande zweier seiner Seiten zusammengeklebt, zusammengenäht oder verschweisst ist.

Das Vlies besteht aus ungewebtem (non-woven) Material, dessen Fasern mittels eines wasserunlöslichen Bindemittels miteinander verbunden, vorzugsweise verklebt sind und das die gewöhnliche Erscheinung eines Vliesmaterials zeigt.

Die erfindungsgemäß verwendbaren Vliese können natürliche, halb- und vollsynthetische Fasern enthalten, z.B. Fasern aus nativer oder regenerierter Cellulose, wie

2460239

Viskosekunstseide, Fasern aus synthetischem Polyamid, Polyester, Acrylnitril oder Mischungen zweier oder mehrerer solcher Fasertypen.

Vorzugsweise bestehen jedoch die Fasern aus mindestens 50 Gew.% nativer oder regenierter Cellulose starker Absorptionskraft, insbesondere Viskosekunstseide.

Das die Fasern des Vlieses zusammenhaltende wasserunlösliche Bindemittel kann ein natürlicher oder synthetischer Gummi oder ein zu diesem Zweck geeignetes synthetisches Harz sein, wie z.B. Kautschuk, Polymerisate aus Vinyläther, Vinylhalogenid, Vinylacetat, Aethylen, Propylen, Acrylsäure, Acrylsäure-alkylester mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen im Alkylrest, Methacrylsäure, Methacrylsäurealkylester mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen im Alkylrest, Acrylnitril, 1,2-Butadien, 1,3-Butadien, 2-Aethyl-1,3-butadien, Styrol und/oder deren Copolymerisate, sowie Polyurethane, Polyamide, Polyester.

Vorzugsweise besteht das Vlies aus

(a) 50 bis 90 Gewichtsteilen Viskosekunstseidefasern, welche mit 10 bis 50 Gewichtsteilen eines synthetischen Gummis miteinander verbunden sind, oder

(b) 50 bis 90 Gewichtsteilen einer Mischung von einerseits Viskosekunstseidefasern und andererseits Synthesopolyamid und/oder Polyesterfasern, im Gewichtsverhältnis der Viskose-Kunststofffasern- zu den Polyamid- und/oder Polyesterfasern von 1:5 bis 1:15, wozu als Bindemittel, z.B. Acrylsäureesterharz, vorzugsweise 10 bis 50 Gewichtsteile hinzukommen. 509827/0860

Im allgemeinen wird gewünscht, daß das erfindungsgemäß imprägnierte wiederangefeuchtete Vlies einen glatten, weichen Griff aufweist. Jedenfalls soll aber beim Reiben der Haut mit dem feuchten Reinigungsartikel keine Hautreizung auftreten.

Brauchbare Vliese sind z.B. in der DT-AS 1 036 804, DT-AS 1 093 321, FR-PS 1 124 968 und FR-PS 2 170 872 beschrieben. Das verwendete Vlies soll auch eine verhältnismässig hohe Reissfestigkeit in warmem Dusch- und Badewasser besitzen, auch wenn es im feuchten Zustand gerieben wird. Es soll ausserdem eine gute Saugfähigkeit und ein hohes Retentionsvermögen für wässerige, gelierte Imprägnierungszubereitungen haben und so beschaffen sein, daß die Zubereitungen sofort aufgenommen werden und sich rasch und gleichmäßig darin verteilen.

Der pH-Wert des obengenannten zur Imprägnierung des Vlieses verwendeten wässerigen Imprägnierungspräparat (Lyo-Gel) soll zwischen 2,5 und 8, vorzugsweise 6,5 und 7,5 liegen. Das zur Herstellung des erfindungsgemässen Reinigungsartikels verwendete wässerige Imprägnierungspräparat enthält zweckmässig mindestens 5 Gew.% und höchstens 80 Gew.% an kosmetisch akzeptablem Schaumbildner, bezogen auf das Gesamtgewicht des Präparats. Vorzugsweise beträgt der Gehalt an Schaumbildner 5-60 Gew.% des Präparats, besonders bevorzugt sind aber solche Imprägnierungspräparate, welche 10 bis 50 Gew.% schaumbildendes Reinigungsmittel enthalten.

Als Schaumbildner können ausser den oben beschriebenen gelbildenden Tensiden verschiedene grenzflächenaktive Stoffe verwendet werden, z.B. anionische, kationische, ampholytische und nicht ionische Tenside oder Mischungen von zwei oder mehreren solcher miteinander verträglichen Tenside. Zeigt ein solches Tensid zwar ein hohes Schaumbildungsvermögen, jedoch ein für ein Hautreinigungsmittel nur mässiges Reinigungsvermögen, so kann man zusätzlich ein geeignetes Reinigungsmittel verwenden, das für sich allein nur einen ungenügenden Schaum zu erzeugen möchte.

Die als Schaumbildner verwendbaren anionaktiven Tenside sind z.B. Seifen, Saponine, sulfatierte Monoglyceride, primäre und sekundäre Alkylsulfate, Fettalkoholäthersulfate, Alkylhydrogencarbonsäuren, primäre und sekundäre Alkylaryl-sulfonate, Alkali- und Aminsalze der Halbester, vorzugsweise der niederen Alkylhalbester, der Sulfonbernsteinsäure, Alkali- und Aminsalze der Fettsäure-(nieder)alkanol-amidsulfate, Fettsäuremethyltauride, Eiweissfettsäurekondensate, Alkyl-polyglykoläthersulfate, wie z.B. Natriumlaurysulfat, Triäthanol-ammonium-myristylsulfat, Natrium-dodecylphenolsulfonat, Natrium-N-methyl-N-alkyltaurid (aminoäthansulfonat), Natrium-N-kokosfettsäure-N-methyl-taurid, Natrium-N-methyl-N-oleyl-taurid.

Zur Verwendung als Schaumbildner in den genannten Imprägnierungspräparaten eignen sich auch kationische Tenside z.B. solche aus den folgenden Klassen : quaternäre Ammonium-Salze, z.B. bis-quaternäre-Ammoniumsalze, Amine, Aminsalze, langkettige Imidazoline, Imidazolium-, Pyridinium-, Morpholinium- und Chinolinium-Salze sowie ihre Äthoxylierten Derivate.

Solche kationaktive Tenside sind insbesondere die Alkyltrimethyl-, Dialkyldimethyl- und Alkyldimethylbenzyl-ammonium-Salze, deren Alkylgruppen 8 bis 22, vorzugsweise 12 bis 18, Kohlenwasserstoffatome enthalten, wie z.B.: Tetradecyl-trimethylammoniumbromid, Hexadecyltrimethylammoniumbromid, Cetyltrimethylammoniumchlorid, Octadecyl-trimethylammoniumchlorid, ein Alkyltrimethylammoniumchlorid, dessen Alkylreste den Alkylresten der Kokosfettsäure entsprechen; Aethyl-dodecyl-dimethylammoniumbromid, Distearyl-dimethylammoniumchlorid; Lauryldimethylbenzylammoniumchlorid; Hexadecyltrimethylamin; Octadecylpyridiniumchlorid, Tetradecylpyridiniumjodid; polyäthoxylierte Stearylamine; Diäthanolammoniumchlorid-, Cetyläthylmorpholiniumäthosulfat.

Weiterhin eignen sich als Schaumbildner ampholytische Tenside, langkettig N-alkylierte β -Aminopropionsäuren, Glycine, Betaine, Sarcosinate, N-Acylsarcosinate, sulfatierte Imidazolinderivate und Kondensate der Sulfonbernsteinsäureester mit Taurin.

Zu diesen ampholytischen Verbindungen gehören z.B. das Natriumsalz der N-Kokosfettsäure- β -aminopropionsäure, der N-Lauryl- β -aminopropionsäure, der N-Laurylmyristyl- β -aminopropionsäure sowie deren Glycine und Betaine.

509827/0860

Weiter sind als Schaumbildner nicht ionische Tenside verwendet: nicht ionische Tenside umfassen im allgemeinen Anlagerungsprodukte von Aethylenoxyd oder Propylenoxyd, die Alkyl-, Alkylaryl-, Polypropylen-, Alkylmercaptan-, Fettsäure-alkylolamid- oder Fettsäurepolyolesterreste enthalten.

In den Imprägnierungspräparaten nach der Erfindung kann man z.B. folgende nicht ionische Tenside verwenden: Alkylpolyglykoläther, Alkylarylpolyglykoläther, Polyäthylene-glykole, Polypropylenglykole, höhere Alkylmercaptan-anlagerungsprodukte mit Alkylenoxyd, Anlagerungsprodukte der Polyäthylene-glykole mit Polypropylenoxyd, Aethylenoxyd-anlagerungsprodukte der Fettsäurealkylolamide, oxäthylierte Sorbitanfettsäure-ester, oxäthylierte Pentaerythritfettsäureester.

Anlagerungsprodukte der Polyole mit polybasischen wasserlöslichen Säuren sind z.B.: Polyäthylenglykolmonocetyl-ester/ insbesondere die Monococoate, Monolaurate, Monomyristate, Monoricinoleate, ausserdem Sorbitanester wie Sorbitanmonooleat, Sorbitansojabohnenölfettsäureester, Sorbitanstearat, und Sorbitan tert.-dodecylthioäther.

Der Schaumbildner kann auch aus einem Gemisch von Tensiden eines einzigen oder verschiedener Typen (anionischen, kationischen, ampholytischen und/oder nicht ionischen) bestehen, soweit solche miteinander verträglich sind.

Das Imprägnierungspräparat kann weitere Zusätze enthalten, welche sich für den im erfindungsgemässen Reinigungsartikel enthaltenen Tröckenrückstand (Xero-Gel) eignen.

Solche Zusätze sind zum Beispiel: Sequestrierungsmittel, Konservierungsmittel, Antioxydantien, Schaumverstärkungsmittel, wasserlösliche Farbstoffe und Parfüms.

Die Sequestrierungsmittel (Komplexierungssubstanzen, Chelatbildner) werden zur Beseitigung der Wasserhärte und der oft schädlichen Spurenmetalle verwendet. Geeignete Mittel sind z.B. Natriumsalze der Nitrilotriessigsäure und der Aethylen-diamintetraessigsäure, sowie Alkaliphosphate oder Alkalipolyphosphate.

Der HLB-Wert (hydrophiles/lipophiles Gleichgewicht nach GRIFFIN) des Schaumbildners (falls das Imprägnierungs-präparat nur einen einzigen Schaumbildner enthält) beträgt insbesonder 7 bis 40, vorzugsweise beim einzelnen Schaumbildner mehr als 10, bzw. beim Gemisch- mehr als 13.

Wegen ihrer hohen HLB-Werte, die meistens zwischen 20 und 40 liegen, werden für den erfindungsgemässen Reinigungs-artikel die anionischen Schaumbildner, gegebenenfalls in Mischung mit kationischen, ampholytischen und/oder nicht ionischen Schaumbildnern, besonders bevorzugt.

Insoweit der kumulative HLB-Wert eines Schaummittel-gemisches hoch genug ist, dem erfindungsgemässen Reinigungs-artikel ein gutes Schaumvermögen zu verleihen, kann das Schaum-mittel auch Tenside von niedrigerem HLB-Wert enthalten.

Vorzugsweise enthält das zur Herstellung des erfindungs-gemässen Reinigungsartikels verwendete wässrige Imprägnier-

2460239

präparat ein oder mehrere Hautschutzmittel. Unter Hautschutzmitteln werden Stoffe unterschiedlicher Zusammensetzungen verstanden, die die Haut gegen schädliche Umwelteinwirkungen oder gegen nachteilige Einwirkungen der Seifen, Tenside usw. schützen.

Hautschutzmittel sind z.B. Stoffe wie Guajazulen, oder Stoffe, welche durch Rückfettung der Haut der nachteiligen, zu starken Entfettung der Haut durch Seifen und Tenside entgegenwirken, wie z.B. die Fettsäureester und gewisse Fettsäurealkylolamide. Die Hautschutzmittel sollen die Haut auch vor fettlösenden Substanzen schützen.

Weiter können die Hautschutzstoffe Feuchthaltemittel darstellen oder enthalten, welche die Haut gegen zu starkes Austrocknen schützen.

Geeignete Hautschutzmittel sind insbesondere Lanolin, Bestandteile des Lanolins oder Derivate solcher Bestandteile des Lanolins oder Lecithine, Wollfettalkohole und Wollwachsderivate, gehärtete Fette und Pflanzendrogen. Besonders geeignet sind unter diesen Mitteln Laurinsäureisopropanolamid, Kokosfettsäurediäthanolamid, Stearinsäuremonoäthanolamid, Myristinsäuremonoäthanolamid, Oelsäuremonoäthanolamid, Undecylsäuremonoäthanolamid, Kokosfett, Palmöl, Rizinusöl, Sesamöl, Sojabohnenöl, Sonnenblumenöl, Talg und Kamillen-, Koniferen- und Algen-extrakte.

Als vorteilhafte Hautschutzmittel oder in solchen verwendbare Feuchthaltemittel sind weiter zu erwähnen:

460239

Natriumlactat, Glycerin, Propylenglykol, Butandiol, Hexylen-glykol, Honig, Invertzuckerlösungen, Sorbitlösungen, Silicone, Alkali-Salze der 2-Pyrrolidon-5-carbonsäure, Polysaccharide, Polyäthylenglykole und Polyglyceride von niedrigem Molekulargewicht, welche nicht zu den Schaummitteln gehören.

Vorzugsweise beträgt der Gehalt an Hautschutzmittel 0,1 bis 20 %, und noch besser 0,1 bis 10 %, bezogen auf das Gewicht des Imprägnierungspräparats. Das letztere kann weiter ein kosmetisch akzeptables Parfüm enthalten.

Das Imprägnierpräparat kann in Form einer wässerigen kolloidhaltigen Lösung, Emulsion, Dispersion oder eines Gels zum Tränken des Vlieses verwendet werden.

Falls das Schaummittel in Gegenwart von Wasser dazu neigt, ein Gel zu bilden, kann diese Neigung durch Zusatz von Salzen wie Natriumchlorid erhöht werden.

Konservierungsmittel schützen den Trockenrückstand im erfindungsgemässen Reinigungsartikel gegen durch Mikroben verursachte, nachteilige Veränderungen. Die Natriumsalze der Benzoësäure, der p-Alkoxybenzoësäuren, der Dehydracetsäure und der Sorbinsäure, sowie Chloracetamid, Phenyläthylalkohol und 8-Hydroxychinolin sind als Konservierungsmittel besonders geeignet.

Die Antioxydantien schützen den Trockenrückstand im erfindungsgemässen Reinigungsartikels gegen chemische Zersetzung, welche durch Oxydation an der Luft auftreten können.

Geeignete Antioxydantien sind z.B. Butylhydroxytoluol, Butylhydroxyanisol, Methyl-, Aethyl-, Propyl-, Lauryl-Gallate Nordihydroguajaretsäure (NDGA), Tokopherole, 2,2'-Methylen-bis-(4-äthyl-6-tert.)-butylphenol, Citronensäure, Ascorbinsäure.

Geeignete Schaumverstärkungsmittel oder Schaumstabilisatoren sind insbesondere Fettsäureamide, Fettsäure-alkylolamide z.B. Methylendistearamid und Kokosfettsäure-diäthanolamid sowie Aminooxyde wie z.B. Cetyltrimethylaminoxyd, Lauryldimethylaminoxyd, Stearyldimethylaminoxyd, Myristylcetyl-dimethylaminoxyd.

Der Gesamtgehalt an Zusatzstoffen beträgt im allgemeinen 0,1 bis 60 %, vorzugsweise 0,1 bis 20 % des Gewichts des Imprägnierungspräparates.

Von den erwähnten weiteren Zusatzstoffen werden vorzugsweise die folgenden Mengen verwendet: 0,001 bis 2 Gew.% Konservierungsmittel und/oder Antioxydantien; 0,01 bis 1 Gew.% Farbstoff, 0,1 bis 5 Gew.% Sequestrierungsmittel und 0,1 bis 5 Gew.% Parfüm, wobei alle vorstehenden Prozentangaben sich auf das Gewicht des Imprägnierpräparates beziehen.

Bei der Imprägnierung kann das Vlies in der Regel 50 % bis 1000 % seines eigenen Gewichts an Imprägnierungspräparat (Lyo-Gel) aufnehmen. Bevorzugt aber ist eine Aufnahme des Präparats in Mengen von 100 bis 500 % des Vliesgewichts.

60239

Der auf dem imprägnierten Vlies nach dem Trocknen des Imprägnierungspräparats verbleibende Rückstand (Xero-Gel) beträgt etwa 10 bis 200 %, vorzugsweise bis 100 % des Vliesgewichts.

Der erfindungsgemäße Reinigungsartikel kann auf verschiedene Weise hergestellt werden. So kann das noch nicht imprägnierte Vlies nach, bevorzugt jedoch vor seiner Verarbeitung zu einer Tasche mit dem Imprägnierungspräparat getränkt, besprüht oder foulardiert und anschliessend getrocknet werden.

Die Verarbeitung des Vlieses zu einer als Handschuh benützbaren Tasche erfolgt durch Ausschneiden und einmaliges Falten eines rechteckigen Vliesstückes und durch Kleben oder partielles Erhitzen (thermisches Verschweissen), gegebenenfalls unter gleichzeitigem Anpressen, oder durch Nähen entlang zweier der drei freien Kanten des Umfangs. Der Reinigungsartikel kann durch Auslegen des nassen imprägnierten Vlieses bei Raumtemperatur oder in einem Trockenschrank getrocknet werden.

In den folgenden Beispielen bedeuten die Mengenangaben Gewichtsteile, soweit nichts anderes vermerkt ist.

Beispiele 1 bis 4

Es werden vier Vliese aus durch synthetischen Gummi (auf Isopren-Basis) verbundenen Viskose-Kunstseidefasern (bestehend aus 75 Gew.% Viskoseseide und 25 Gew.-%-Gummi), von denen jedes 1 m² Oberfläche besitzt, mit je 300 g einer der unten aufgeführten

2460239

Emulsionen 1, 2, 3 und 4 foulardiert und getrocknet. Diese Vliese haben eine Dicke von 0,14 (Beispiele 1 und 2) bzw. 0,23 mm (Beispiel 3 und 4), ein Nominal-Gewicht von 32 bzw. 40 g/m² und eine Reissfestigkeit von 130 g bis 145 g.

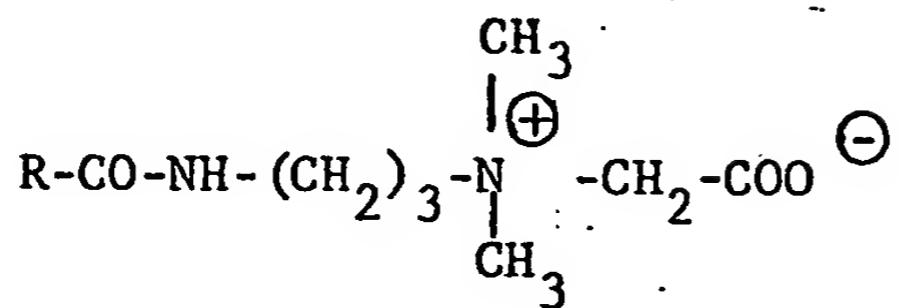
Die Ausgangsvliese werden gegenwärtig unter den Qualitätsbezeichnungen V.100NF bzw. V.130NF von Bonded Fibre Fabrics Ltd., Bridgewater. Somerset, England, hergestellt und vertrieben.

TABELLE I

Imprägnierungspräparat	1	2	3	4
Natriumpolyäthoxylaurylsulfat (27%ig in Wasser: MG=384)	50	55	37	40
Schaumbildner (a)	10	10	10	-
Kokosfettsäurediäthanolamid	-	-	3	5
Na-Lauroylsarcosinat (30%ige wässrige Lösung)	-	-	-	30
Glycerin	10	10	-	30
Natriumhexametaphosphat	0,4	0,4	-	-
Natriumchlorid	-	-	2,4	-
wässriger Kamillenextrakt (conc.)	-	5	-	-
wässriger Lindenblütenextrakt (conc.)	-	5	-	-
p-Methoxybenzoësäure, Natriumsalz	0,2	0,2	0,3	-
wasserlöslicher Farbstoff	0,04	0,04	-	0,03
Parfüm	1,2	1,6	0,3	1
deionisiertes Wasser	28,16	12,76	49,7	23,07

509827/0860

(a) Schaumbildner der Formel



worin R-CO ein Gemisch von Laurin- und Stearinsäureresten im Gewichtsverhältnis 3:7 bedeutet, (erhältlich bei Chem. Fabrik Th. Goldschmidt AG., Essen, Deutschland als TEGOBETAIN [®]).

Nach der Imprägnierung und dem Trocknen in einem Wärmeschrank bei 40° C wird jedes der imprägnierten Vliese in rechteckige Teile von je 31 cm x 21,3 cm geschnitten, in der Mitten gefaltet und längs zwei anliegenden Rändern geklebt. Die nach diesen Beispielen erhaltenen Reinigungsartikel weisen die Form eines Handschuhs von 15,5 cm x 21,3 cm auf, wiegen etwa 2 g und sind zur einmaligen Verwendung vorgesehen.

Jeder so erhaltene erfindungsgemäße Reinigungsartikel enthält zwischen 2,5 und 3 g Trockenrückstand.

Bei ihrer Verwendung, auch unter fliessendem Wasser, wird ein angenehmer starker Schaum mit gutem Hautreinigungs- und Hautpflegeeffekt erzeugt.

Aehnliche Ergebnisse erhält man, wenn man statt der obengenannten Vliese ein von derselben Gesellschaft in den Handel und gebrachte Vlies verwendet, dessen Dicke 0,15 mm, und dessen spezifisches Gewicht 34g/m² beträgt und das aus einer Mischung

2460239

von Viskosekunstseide- und Nylonfasern im Gewichtsverhältnis von 55:45, welche durch einen Polyacrylesterharz zusammen verbunden sind, besteht. Das noch nicht imprägnierte Vlies enthält 35 Gew.% dieses Harzes.

Beispiele 5 bis 7

Es werden je drei Vliese von je 1 m² Grösse und 34 g Gewicht, bestehend aus einem durch ein Polyacrylesterharz verklebten Gemisch aus Nylon/Polyesterfasern (Gewichtsverhältnis 1:1) mit Viskose-Kunstseidefasern, wobei der Gehalt an Viskoseseide 55 Gew. % des reinen Fasergewichts und der Gehalt an Polyacrylesterharz als Bindemittel 35 Gew. %, bezogen auf das Gewicht des noch nicht imprägnierten Vlieses, beträgt, mit je 300 g einer der folgenden Emulsionen foulardiert und bei Raumtemperatur getrocknet.

509827/0860

2460239

TABELLE II

Imprägnierungspräparat	5	6	7
Natriumlauryläthersulfat (28%ig) *(1)	30,00	47,5	47,5
Schaumbildner (a)	17,50	17,5	17,5
Kokosfettsäurediäthanolamid	3,00	-	-
Oelsäurediäthanolamid	-	5,0	-
Schaumbildner (b) (41%ig)	10,00	-	-
Ueberfettungsmittel (c)	3,00	-	-
Ueberfettungsmittel (d)	-	-	5,0
Methylparahydroxybenzoat	0,10	-	-
Wasserlöslicher Farbstoff	0,05	-	-
Parfüm	1,00	-	-
Deionisiertes Wasser	15,35	30,00	30,00

(1) Natriumlauryläthersulfat in Form einer 28%igen wässerigen Lösung, welche weniger als 1,5 Gew. % Sulfatgruppen enthält und eine Viscosität von 2500 - 2900 cP, einen pH-Wert von 6,5 und einen Trübungspunkt, welcher unter 0° C liegt, besitzt;

(b) Schaumbildner bestehend aus einer Mischung von C₁₂ bis C₁₈ Fettalkoholäthersulfaten mit Aethylen-glykolstearat als perlglanzgebender Substanz (als 41%ige wässerige Paste erhältlich bei Henkel und Cie GmbH, Düsseldorf, Deutschland: DEHYKONT PK 776[®]);

(c) Ueberfettungsmittel, bestehend aus einem Glycerinester der Kokosfettsäure, dessen 5%igen wässerigen Lösung folgende Eigenschaften aufweist:

pH etwa 6,3

d₂₀ = 1,5 g/ml

n_D²⁰ = etwa 1,5

Viskosität bei 20° C : etwa 200 cP

Verseifungszahl : etwa 90

Iodzahl : < 5

(erhältlich bei Deutsche Hydrierwerke, Düsseldorf als CETIOL HE[®]).

(d) Hautschutzstoff (Weichmacher) : oxyäthylierter, durch selektive Lösungsmittel gewonnener flüssiger Anteil des Lanolins mit folgenden Eigenschaften:

Säurezahl : max 2,0

Verseifungszahl : 10 - 20

Hydroxylzahl : 10 - 25

Jodzahl : 9 - 16

(erhältlich bei Malmstrom Chemical corp. als LANTROL AWS[®]).

509827/0860

2460239

Beispiele 8 - 11

Es werden je 4 nicht-gewebe Vliesstücke aus dem-selben Material wie es in Beispielen 5 bis 7, verwendet wurde in folgenden Emulsionen foulardiert:

TABELLE III

Komponenten	8	9	10	11
Schaumbildner (a)	20	20	-	-
Schaumbildner (g)	-	-	2	-
Schaumbildner (h) (38%ige wässerige Lösung)	-	-	-	20
Schaumverstärkungsmittel (e)	2,0	-	-	-
Cetyltrimethylammoniumchlorid	-	-	5	-
Cetyldimethylbenzylammoniumchlorid	-	-	-	4
Triäthanolammonium-laurylättersulfat (37%ige wässerige Lösung)	20,0	20,0	-	-
Verdickungsmittel (i)	-	-	1,5	2
Saccharosemonolaurat	-	5,0	-	-
Ueberfettungsmittel (f)	-	4,9	5,0	-
Parfüm	0,1	0,1	0,1	0,1
deionisiertes Wasser	67,90	50,0	86,4	73,9

(e) Oxäthyliertes hydrogeniertes Tallöl amid mit durch-schnittlich 50 Aethylenoxid-Einheiten pro Molekül, (erhältlich bei ARMOUR INDUSTRIAL CHEMICAL COMPANY, Chicago, U.S.A.: ETHOMID HT/60 ®).

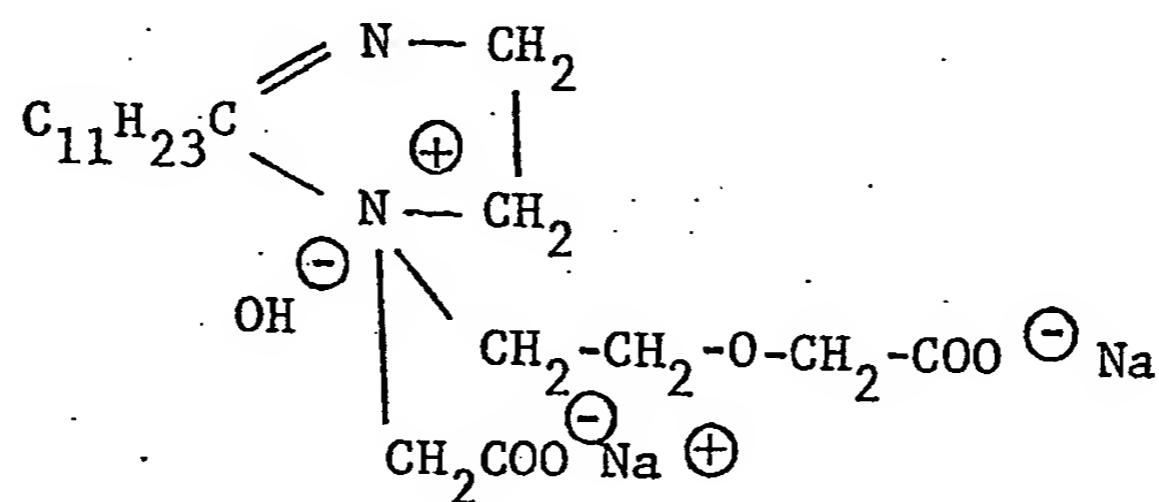
509827/0860

2460239

(f) Oxäthyliertes Sorbitol-Lanolinderivat mit einem HLB von 16 (erhältlich bei ATLAS POWDER Company, Wilmington U.S.A.: ATLAS G-1471 [®]).

(g) Anlagerungsprodukt des Polypropylenglykols mit Aethylenoxyd, dessen mittleres Molekulargewicht 8350 beträgt und welches einen Erweichungspunkt von 50° C hat.

(h) Ampholytisches Tensid der Formel:



(i) Polyvinylpyrrolidon, dessen mittleres Molekulargewicht 40 000 beträgt.

Beispiele 12 und 13

Unter denselben Bedingungen wie in den vorangehenden Beispielen werden zwei Vliese jeweils in einem Gel folgender Zusammensetzungen foulardiert.

TABELLE IV

Komponenten	12	13
Natriumlaurylsulfat 88%ig	10,00	10
Kokosfettsäurediäthanolamid	1,50	3
Verdickungsmittel (j)	1,50	1,50
Sequestrierungsmittel (k)	0,15	-
Methylparahydroxybenzoat	0,10	-
Triäthanolamin	1,40	1,0
deionisiertes Wasser	86,85	84,50

(j) Verdickungsmittel-Haftmittel; hochmolekulares Carboxyvinyl-Polymerisats, Viskositäts eines 0,5 %igen Gels ca. 8,9 cP (erhältlich bei B.F. GOODRICH COMP., U.S.A.: CARBOPOL 941 [®]).

(k) Sequestrierungsmittel; Dinatriumsalz der Aethylen-diamintetraessigsäure.

Die aus diesen imprägnierten Vliesen durch Trocknen erhaltenen erfindungsgemässen Reinigungsartikel eignen sich besonders gut für die Verwendung im Bade.

Beispiele 14 bis 16

Es werden sechs Vliese von 1 m x 0,25 m Grösse aus dem in den Beispielen 5 - 7 beschriebenen Material mittels zweier Walzen, zwischen welchen ein Druck von 0,7 bar, bzw. 1,4 bar 509827/0860

2460239

herrscht, jeweils mit einer der folgenden Zusammensetzungen foulardiert. Vor der Foulardierung wiegt jedes Vliesstück 8,5 g.

TABELLE V

Komponenten	14	15	16
Natriumlauryläthersulfat (25%)	80	40	47,5
Schaumbildner (a)	-	-	20,0
Hautschutzstoff (d)	-	-	5,0
Verdickungsmittel (j) (siehe Bsp.12)	1,5	1,5	1,5
Sequestriermittel (k) (siehe Bsp.12)	-	0,1	-
Farbstoff (blau)	2,5	-	-
Parfüm	0,5	1,0	1,0
deionisiertes Wasser	15,5	57,4	25,0
Triäthanolamin	bis pH 7		

Nach Schleudern und Trocknen bei Zimmertemperatur wird jedes Vliesstück gewogen. Die Gewichtszunahme entspricht dem Gewicht des Trockenrückstandes.

2460239

TABELLE VI

Imprägnierungsbedingungen	Trockenrückstand		
	14	15	16
Foulardierung mit 0,7 bar Druck	3,5 g	1,95 g	6,8 g
Foulardierung mit 14 bar Druck	2,8 g	1,25 g	5,0 g

In diesen Beispielen beträgt der Trockenrückstand
17 bis 92 % des Gewichts des unimprägnierten Vlieses.

509827/0860

2460239

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Reinigungsartikel mit einem ein schaumbildendes Reinigungsmittel sowie gegebenenfalls Hautschutzmittel, Schaumverstärkungsmittel, Konservierungsmittel, Antioxydantien und/oder Parfüm als Wirkstoffe allmählich abgebendes Faservlies, dessen Fasern durch ein wasserunlösliches Bindemittel miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, dass das Reinigungsmittel in Form eines Xero-Gels mindestens in einem Teil des Vlieses in gleichmässiger Verteilung am Fasermaterial haftet.
2. Reinigungsartikel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Xero-Gel der Trockenrückstand eines wässrigen kolloidhaltigen Imprägnierungspräparates (Lyo-Gel) aus mindestens einem kosmetisch akzeptablen Reinigungsmittel und gegebenenfalls Hautschutzmittel, Schaumverstärkungsmittel, Konservierungsmittel, Antioxydantien und Parfüm ist.
3. Reinigungsartikel nach Anspruch 1 mit einem ein Reinigungsmittel abgebenden Faservlies, dessen Fasern durch ein wasserunlösliches Bindemittel miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, dass ein kosmetisch akzeptables, schaumbildendes Reinigungsmittel in Mischung

509827/0860

2460239

mit einem hydrophilen Verdickungsmittel mindestens in einem Teil des Vlieses in gleichmässiger Verteilung und in trockenem Zustand am Fasermaterial haftet.

4. Reinigungsartikel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Vlies den Trockenrückstand eines wässrigen Imprägnierungspräparates aus mindestens einem kosmetisch akzeptablen schaumbildenden Reinigungsmittel und einem hydrophilen Verdickungsmittel enthält.
5. Reinigungsartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Xero-Gel und das Lyo-Gel als hydrophiles Kolloid ein natürliches Verdickungsmittel und/oder ein synthetisches Verdickungsmittel enthält.
6. Reinigungsartikel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das natürliche Verdickungsmittel, eine Pentose, eine Methylpentose, eine Hexose, Carageenat, Karaya-gummi, Traganth, Alginat und/oder Gummi arabicum ist.
7. Reinigungsartikel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das synthetische Verdickungsmittel Methyl-cellulose, Methyläthylcellulose, Methylhydroxypropylcellulose, Carboxymethylcellulose, Polyvinylpyrrolidon, Polyvinylalkohol, Carboxy-vinyl-Polymer, Polymethacrylsäure und/oder Poly-äthyleneoxydwachs ist.
8. Reinigungsartikel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Verdickungsmittel ein hochmolekulares

509827/0860

Carboxyvinyl-Polymerisat ist, dessen 0,5 Gew.% wässrige kolloidale Dispersion eine Viskosität von 8 bis 10 cP besitzt.

9. Reinigungsartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Verdickungsmittel ein hochmolekulares Polyvinylpyrrolidon ist, dessen mittleres Molekulargewicht im Bereich von $4 \cdot 10^4$ bis $1 \cdot 10^6$ liegt.

10. Reinigungsartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 9 dadurch gekennzeichnet, dass das Reinigungsmittel ein nicht ionisches, anionisches, kationisches und/oder ampholytisches Tensid enthält.

11. Reinigungsartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 10 dadurch gekennzeichnet, dass das Reinigungsmittel die Mischung eines anionischen Tensids mit einem ampholytischen Tensid in einem Molverhältnis von 1:10 bis 10:1 enthält.

12. Reinigungsartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 11 dadurch gekennzeichnet, dass das Reinigungsmittel ein Fettalkoholsulfat der Formel

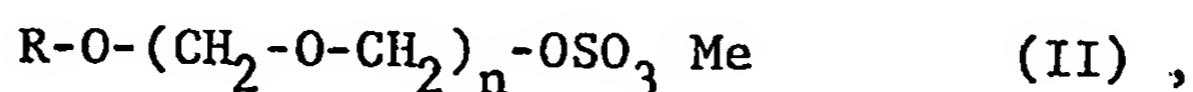


in welcher R für einen Alkylrest mit 8 bis 22 Kohlenstoffatomen und Me für ein Kohlenwasserstoffatom oder eines der salzbildenden Kationen Natrium, Kalium, Lithium, Magnesium, Calcium, Zinc, Ammonium, Mono-, Di- und Triäthanolamin steht,

2460239

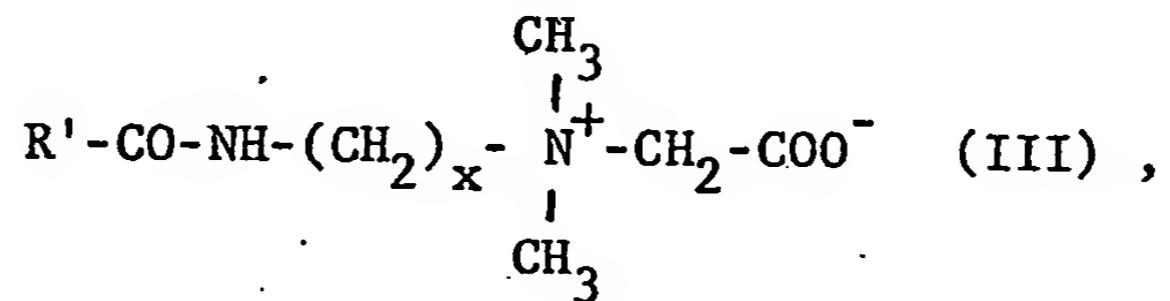
oder ein Gemisch zweier oder mehrerer dieser Verbindungen enthält.

13. Reinigungsartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Reinigungsmittel ein Fettalkoholäthersulfat der Formel



in welcher n für eine ganze Zahl zwischen 1 und 40, R für einen Alkylrest mit 8 bis 22 Kohlenstoffatomen und Me für ein Kohlenwasserstoffatom oder eines der salzbildenden Kationen Natrium, Kalium, Lithium, Magnesium, Calcium, Zinc, Ammonium, Mono-, Di- und Triäthanolamin steht, oder ein Gemisch zweier oder mehrerer dieser Verbindungen enthält.

14. Reinigungsartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Reinigungsmittel ein Betain der Formel



in welcher x eine ganze Zahl von 1 bis 5 ist und R' für den Rest einer 8 bis 22 Kohlenstoffatome enthaltenden Fettsäure steht, enthält.

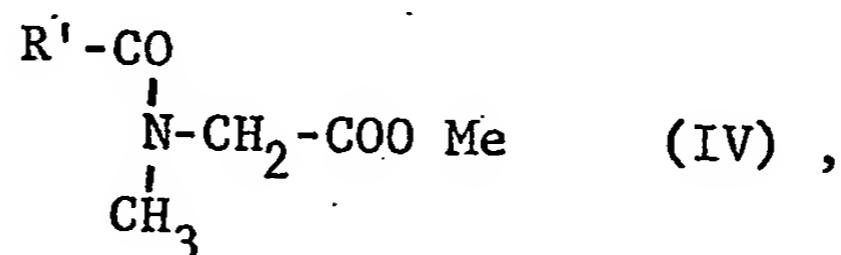
509827/0860

2460239

15. Reinigungsartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Reinigungsmittel ein Anlagerungsprodukt von Aethylenoxyd oder Propylenoxyd-, mit einem Alkyl-, Alkylaryl-, Polypropylen-, Alkylmercaptan-, Fettsäure alkylolamid-, Fettsäurepolyolesterrest ist.

16. Reinigungsartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass das Reinigungsmittel ein Alkyltrimethyl-, ein Dialkyldimethyl- und/oder ein Alkyl-dimethylbenzylammoniumsalz enthält, dessen Alkylgruppe 8 bis 22 Kohlenstoffatome aufweist.

17. Reinigungsartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass das Reinigungsmittel ein N-Acylsarcosin der Formel



in welcher R'-CO- für den Rest einer 8 bis 22 Kohlenstoffatome enthaltenden Fettsäure und Me für eines der salzbildenden Kationen Natrium, Kalium oder Lithium oder Alkylolamin steht, oder ein Gemisch zweier oder mehrerer dieser Verbindungen, enthält.

18. Reinigungsartikel nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Reinigungsmittel eine Mischung aus mindestens einem der in den Ansprüchen 12 und 13 definierten

509827/0860

Sulfate der Formel (I) und (II) und mindestens einem der in den Ansprüchen 14 und 17 definierten Ampholyte der Formel (III) und (IV) enthält.

19. Reinigungsartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass er die Form einer Tasche aufweist.

20. Reinigungsartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass das Fasermaterial aus nativer oder regenerierter Cellulose, aus synthetischem Polyamid, aus Polyester, aus Polyacrylnitril oder aus Mischungen zweier oder mehrere derartiger Fasern besteht.

21. Reinigungsartikel nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass das Fasermaterial mindestens 50 Gew.% nativer oder regenerierter Cellulose starker Absorptionskraft enthält.

22. Reinigungsartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, dass das Faserbindemittel ein synthetischer Gummi oder ein für diesen Zweck geeignetes Harz ist.

23. Reinigungsartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 22, dadurch gekennzeichnet, dass das Faserbindemittel ein Vinyläther-, Vinylhalogenid-, Vinylacetat-, Aethylen-, Propylen-, Acrylsäure-, Methacrylsäurealkylester- mit 1 bis

6 Kohlenstoffatomen im Alkylrest, Propylen-, Acrylnitril-, 1,2-Butadien-, 1,3-Butadien-, 2-Aethyl-1,3-butadien-, Styrolpolymerisat und/oder Copolymerisat, Polyurethan, Polyamid, Polyester, natürliches Kautschuk ist.

24. Reinigungsartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 23, dadurch gekennzeichnet, dass das Vlies 50 bis 90 Teile Viskosekunstseidefasern starker Absorptionskraft enthält, die mit 10 bis 50 Teilen eines synthetischen Gummis verbunden sind.

25. Reinigungsartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 24, dadurch gekennzeichnet, dass das Vlies, bezogen auf sein Gesamtgewicht, 50 bis 90% einer Mischung von einerseits Fasern aus Viskosekunstseide starker Absorptionskraft und anderseits Synthesopolyamid- und/oder Polyesterfasern im Gewichtsverhältnis von 1:5 bis 1:15 und, ebenfalls bezogen auf das Gesamtgewicht des Vlieses, 10 bis 50% eines Acrylsäureesterharzes als Faserbindemittel enthält.

26. Reinigungsartikel nach einem der Ansprüche 2 bis 25, dadurch gekennzeichnet, dass der pH-Wert des Imprägnierungspräparates zwischen 2,5 und 8 liegt.

27. Reinigungsartikel nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, dass der pH-Wert des Imprägnierungspräparates zwischen 6,5 und 7,5 liegt.

28. Reinigungsartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 27, dadurch gekennzeichnet, dass die Menge des schaumbildenden Reinigungsmittels mindestens 5%, bezogen auf das Gewicht des Imprägnierungspräparates, beträgt.
29. Reinigungsartikel nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, dass die Menge des schaumbildenden Reinigungsmittels 5 bis 80%, bezogen auf das Gewicht des Imprägnierungspräparates, beträgt.
30. Reinigungsartikel nach Anspruch 27, dadurch gekennzeichnet, dass das Schaummittel 10 bis 50 Gew.%, bezogen auf das Gewicht des Imprägnierungspräparates, beträgt.
31. Reinigungsartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 30, dadurch gekennzeichnet, dass das Schaummittel einen HLB-Wert zwischen 7 und 40 aufweist.
32. Reinigungsartikel nach Anspruch 31, dadurch gekennzeichnet, dass das Schaummittel einen HLB-Wert zwischen 10 und 40 aufweist.
33. Reinigungsartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 32, dadurch gekennzeichnet, dass er ein Hautschutzmittel und/oder ein Feuchthaltemittel enthält.
34. Reinigungsartikel nach Anspruch 33, dadurch gekennzeichnet, dass er als Hautschutzmittel ein Fettsäurealkylolamid, ein Lecithin, einen Wollfettalkohol, ein Wollfett-

derivat, ein gehärtetes Fett, eine Pflanzendroge, ein Siliconeöl, und/oder ein hydrophiles Polyol enthält.

35. Reinigungsartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 34, dadurch gekennzeichnet, dass der Trockenrückstand 10 bis 200% des Vliesgewichts ausmacht.

36. Reinigungsartikel nach Anspruch 35, dadurch gekennzeichnet, dass der Trockenrückstand 10 bis 100% des Vliesgewichts ausmacht.

37. Verfahren zur Herstellung eines Reinigungsartikels der in einem der Ansprüche 1 bis 3 angegebenen Zusammensetzung mit einem ein Reinigungsmittel langsam abgebenden Faservlies, dessen Fasern mindestens 50 gew. % Viscosekunstfasern starken Absorptionskraft enthalten und durch ein wasserunlösliches Bindemittel verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, dass man das Fasermaterial mit einer wässrigen kolloidhaltigen Zubereitung eines kosmetisch akzeptablen schaumbildenden Reinigungsmittels imprägniert und es dann trocknet.

38. Reinigungsartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 37, mit einem ein Reinigungsmittel abgebenden Faserblies aus durch synthetisches Gummi verbundenen Viskose-Kunstseidefasern, wobei das Gewichtverhältnis zwischen den Viskosekunstseidefasern und dem Gummi 3:1 beträgt, dadurch gekennzeichnet, dass das aus Natriumsalz des Laurylsulfats

und/oder eines Laurylathersulfats und Laurinamidopropylen betain und/oder Stearinamidopropylenbetain bestehendes Reinigungsmittel mindestens in einem Teil des Vlieses in gleichmässiger Verteilung und im trockenem Zustand am Fasermaterial haftet.

39. Ein Vlies, dessen Fasern durch ein wasserlösliches Bindemittel miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, dass es mit dem Trockenrückstand eines wässrigen kolloidhaltigen Imprägnierungspräparates aus mindestens einem kosmetisch akzeptablen Reinigungsmittel und gegebenenfalls Hautschutzmitteln, Schaumverstärkungsmitteln, Konserverungsmitteln, Antioxydantien und Parfüm imprägniert ist.

509827/0860

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)